

ZAWISNAĆ w bezruchu



►Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa



Władysław Skrzypczak, twórca akcesoriów Pro Audio Bono (PAB), wchodzi na rynek z kilkoma akcesoriami, mającymi poprawiać brzmienie systemów audio. Pierwszym z nich jest ciekawa platforma antywibracyjna. Postanowiliśmy jej posłuchać

Tak, wiem: brzmi to cokolwiek śmiesznie. Posłuchać można koncertu, a skoro już jesteśmy audiofilami, to także kolumn, wzmacniacza, kabli, ustrojów akustycznych. Ale platformy antywibracyjnej? A niby czemu nie? Skoro platformy i stoliki sprzedają się całkiem nieźle (przynajmniej na Zachodzie), to muszą coś wносить do systemu, poza ładnym wyglądem. To jednak dość wątpliwa hipoteza. Zastanówmy się więc przez chwilę, jakie mogą być podstawy działania elementów izolujących sprzęt od podłoża.

TEORIA A PRAKTYKA

Bezsporne jest to, że urządzenie audio, czy to odtwarzacz CD, gramofon (to już w szczególności), czy wzmacniacz, powinno stać na stabilnym, dokładnie wy poziomowanym, absolutnie nieruchomym podłożu. Ostatnio takie oglądałem z bliska – był to stół maszyny używanej do przestrzennego pomiaru wielkości ele-

mentów (XYZ). Maszyna kosztuje fortunę i jest w posiadaniu firmy Bowers&Wilkins (patrz str. 55.). Stół waży, tak na oko, z kilkaset kilogramów, a zawieszony jest w taki sposób, że nie styka się z podłożem. Byłby to zapewne bardzo dobry stolik audio... Choć nie jest to wcale takie pewne.

Ogólnie uważa się, że im cięższy stolik, tym lepiej, ponieważ duża masa oznacza dużą bezwładność, a w związku z tym – niepodatność na drgania elementów bezpośrednio stykających się z owym stolikiem. Konstruktorzy gramofonów analogowych zdają sobie sprawę, że rzeczywistość nie jest taka prosta. Dlatego stosują rozmaite rozwiązania zawieszenia mechanizmów.

Drgań i wibracji nie da się całkowicie wyeliminować. Generuje je zarówno podłoże (drgające obudowy kolumn przenoszą wibracje do podłogi), jak również same urządzenia (transformatory, obracające się mechanizmy). Jednak najtrudniejsze do opanowania jest

tak naprawdę trzecie źródło drgań, które stanowi temat tabu, mianowicie fale akustyczne generowane przez kolumny, które znajdują się przecież w tym samym pomieszczeniu co elektronika i wszelkie akcesoria. Żaden stolik, obojętnie jakiej konstrukcji, nie jest w stanie sobie poradzić z drżeniem górnej pokrywy odtwarzacza lub wzmacniacza, która z kolei przenosi wibracje na chassis. Sprawdziłem to empirycznie za pomocą przedwzmacniacza Conrad-Johnson, gdyż jego lampy M8o8o (Mullard) potrafią koszmarnie mikrofonować. Ów przedwzmacniacz, na jednej parze tychże lamp, potrafił wywoływać taki efekt będąc ustawiony nawet na 100-kilogramowym granitowo-stalowym stoliku Base oraz podkładkach sorbotanowych AudioQuest (z nimi efekt był mniejszy, ale nie ustępował). Dlaczego tak się dzieje? Ruch cząsteczek powietrza pobudza obudowę. Stolik może ważyć tonę i być wykonany z kompozytów za milion euro, a obudowa i tak drgać będzie, chyba że zaczniemy słuchać po cichu, co oczywiście godzi w realizm odsłuchu.

Jak dotąd nie widziałem stolika, który miałby „kaptur” szczelnie izolujący urządzenie od otoczenia. Skonstruowanie takiego „ustrojstwa” mogłoby być cokolwiek kłopotliwe. I raczej nie wyglądałoby dobrze. Oczywiście istnieje bardziej eleganckie rozwiązanie, rodem z instalacji multi-room: wyniesienie sprzętu do pomieszczenia roboczego i pozostawienie w pokoju odsłuchowym tylko kabli głośnikowych i kolumn... Zejdźmy jednak na ziemię i zastanówmy się, jakie jest zadanie stolika lub platformy. Otóż powinny one mieć optymalną kombinację bezwładności (masy) do sztywności oraz tłumienia wewnętrznego. Podobnie jest z obudowami kolumn głośnikowych. Co znaczy kombinacja optymalna? Żaden wzór nie istnieje. Podejrze-

Płyty (ze sklejk) są pokryte czarną, dębową lub bukową okleiną. Pochwalić należy wysoką jakość wykonania i staranne opakowanie



wam jednak, że akcesoria/stoliki mające skrajnie dobry jeden parametr, a pozostałe raczej nie będą dobre. Stolik/platforma powinny być ponadto dobrze izolowane od podstawy. Metody mogą być różne: poduszka powietrzna, magnetyczna (lewitacja), zawieszenie sprężyste, itd. Często stosuje się kolce. W gruncie rzeczy fizyczne podstawy „działania” tych ostatnich są dość wątpliwe, bowiem kształt stołka nie powoduje całkowitej dyssypacji energii drgań przechodzących z jednego krańca na drugi.

BUDOWA

Czas przyjrzeć się konstrukcji PAB. Trzeba przyznać, że jest nowatorska, o czym świadczy fakt zgłoszenia opracowanego rozwiązania zawieszenia w Urzędzie Patentowym. Platforma składa się z dwóch półek (do wyboru: ze sklejki brzozonej, olchowej, MDF-u lub płyty wiórowej), które w żaden bezpośredni sposób nie stykają się ze sobą. Osiągnięto to w pozornie prosty sposób. Półka górna wisi na czterech linkach prowadzonych krążkami obrotowymi ukrytymi w metalowych wspornikach. Ciężna z natury są elastyczne, dlatego pod wpływem ciężaru postawionego urządzenia górna półka lekko przysiadła. Najpierw należy wyregulować prześwit w taki sposób, by obie półki nie stykały się po obciążeniu. Do regulacji użyto naciągów gitarowych. Konstruktor platformy PAB twierdzi, że każdy element konstrukcji ma znaczenie: nie tylko materiał półek (zdecydowanie preferuje on sklejkę niż płytę wiórową, uważa ją za lepszą od MDF-u), ale także dobór linek, krążków (opory muszą być minimalne) a nawet stopek, na których spoczywa platforma (są podbite filcem). Platformy strojono przez kilka miesięcy. W. Skrzypczak przyznaje, że sam wielu zjawisk nie rozumie, ale bazuje na swoich, i nie tylko swoich, doświadczeniach.

Zawieszenie półki na ciężnach powoduje dość osobliwe zachowanie platformy - jej bardzo dużą podatność na bujanie w płaszczyźnie poziomej. Naciśnięcie przycisku Play w moim 22-kilogramowym Audionecie powodowało wyraźny ruch kołyszący górnej płyty platformy (i odtwarzacza) - na szczęście dość szybko wygasający. Wbrew pozorom takie zachowanie nie jest szkodliwe. Amplituda drgań jest duża, zaś prędkość i częstość drgań - bardzo małe. Wartość częstotliwości rezonansowej drgań w płaszczyźnie XY to zaledwie około 4 Hz, a więc grubo poniżej dolnej granicy pasma akustycznego. W pionie rezonans pojawia się znacznie wyżej: przy 14 Hz. Wartości te, zmierzone przez Zakład Diagnostyki Wibracyjnej i Wyrównoważenia Wirmików „Diagmak” z Łodzi, dotyczą platformy nieobciążonej. Z obciążeniem są znacznie niższe (czytaj: lepsze). Sposób zawieszenia półek nie rozwiązuje oczywiście problemu ich drgań i rezonansów własnych. Na ten temat producent nie podaje żadnych szczegółów, ale skądinąd wiadomo, że sklejka ma lepsze właściwości rezonansowe niż MDF czy płyta wiórowa. Istnieje kilka, a uwzględniając kolorystykę, kilkanaście odmian tej platformy. Do testu dostarczono wer-

sje z brzozonej sklejki (ponoć najlepszą) w trzech kolorach: czarnym, w okolinie dębowej i bukowej. Która najładniejsza, to rzecz gustu, ale najmniej ciekawie wypadła chyba ta ostatnia.

WPLYW NA BRZMIENIE

Do testów odsłuchowych przystępowałem nieco sceptycznie. Spodziewałem się, że usłyszę pewne różnice, gdzieś na granicy percepcji, a bardzo nie lubię opisy-



Wewnątrz „wieżyczki” znajduje się metalowy krążek (prowadnica) i ciężno

wać czegoś, czego nie jestem pewien. Branża audio ma niestety tę przypadłość, że nierzadko z igły robi widły. Tym razem nie musiałem bardzo wytyczać słuchu. W pewnym momencie - będąc zaskoczony tym, co słyszę - zaprosiłem do odsłuchu swoją żonę. Potwierdziła, że zmiany są wyraźnie słyszalne. Początkowo nie była pewna, który wariant bardziej się jej podoba, jednak po kilku „podłożeniach” platformy potwierdziła dużą część moich obserwacji. Platformę ustawiłem na bardzo dużym, potwornie ciężkim stoliku z płytami wykonanymi z 30-milimetrowego granitu. Stolik ten, nawet podczas bardzo głośnego grania, zdaje się być absolutnie „martwy”. Co oczywiście nie znaczy, że nie ma rezonansów. Uznałem, że jeśli na takim podłożu platforma PAB wniesie poprawę brzmienia, będzie to świadczyło o tym, że działa. Wbrew moim „obawom” zadziałała, i to jak! **Postęp dotyczył większości kluczowych aspektów brzmienia - tych, które decydują o zaangażowaniu słuchacza i frajdzie z odsłuchu.** Jako niebagatelną muszę określić poprawę plastyczności brzmienia - scena dźwiękowa w nagraniach Tracy Chapman („Fast Car”, „Matters of the Heart”) zyskała różnicowanie i jakby większą grubość planów dźwiękowych. Wokal zdawał się delikatniejszy, lepiej stapiając się z resztą miksu, który nabrał trzeciego wymiaru. Również znaczący był wzrost poczucia dynamiki (choć w sensie technicznym nie mogła się ona zmienić). Dźwięk zwyczajnie ożył jako całość. Po wyjęciu platformy spod odtwarzacza (którym nota bene był pancerny Audionet ART G3) brzmienie stało się jakby zduszone, bardziej płaskie, mniej wciągające, o gorszej rytmice. Nawet wysokie tony zdawały się lepsze - zapewne wskutek poprawionej spójności zakresów. Nie zaob-

serwowałem natomiast powtarzalnych zmian w reprodukcji niskich tonów, choć nieraz wydawało mi się, że także i one stały się mniej głucho, nieco bardziej realistyczne. Ale to nieważne, bo pozostałe zmiany były i tak na tyle znaczące, że później jakoś ciężko słuchało mi się muzyki, już bez platformy. Podstawienie drugiej, pod przedwzmacniacz C-J, spowodowało - tym razem już oczekiwane - pogłębienie cech opisanych wyżej. Na pewno nie o 100%, ale jednak.



Naciągami regulujemy prześwit pomiędzy obiema półkami. Operację trzeba powtarzać, ponieważ pod ciężarem górna półka ma tendencję do opadania

NASZYM ZDANIEM

Macie prawo nie dowierzać w te rewelacje. Jednak fakty są takie, że platforma PAB potrafi zadziałać w sposób zadziwiająco skuteczny. W systemie testowym, który wcześniej stał nie na byle czym, spowodowała naprawdę znaczącą poprawę subiektywnie postrzeganej dynamiki, ekspresji brzmienia oraz przestrzenności i plastyczności wybrzmień. Dźwięk stawał się szlachetniejszy, bardziej wytrawny, lepiej nasycony w alikwoty. Znamienny jest fakt, że odsłuch bez platformy(y) stawał się zwyczajnie mało angażujący. To wystarczający argument przemawiający na korzyść PAB. Oczywiście nie jestem w stanie przewidzieć, jak platforma „zagra” w innych konfiguracjach, ale wiem jedno: trzeba koniecznie spróbować! ■

Dane techniczne

Wymiary zewnętrzne	560x400x100 mm (ze wspornikami)
Półka izolująca	sklejka brzozone 480x400x19 mm
Udźwig	30 kg
Masa platformy	2,5 kg

Dystrybutor	Pro Audio Bono, www.proaudiobono.pl
Cena	1490 zł (wersji testowanej)

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- Odtwarzacz CD: Audionet ART G3
- Przedwzmacniacz: conrad-johnson ET3
- Kolumny głośnikowe: Zoller Temptation 2000
- Stoliki: Base, Quadraspire